



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 43 17 388 A 1**

⑳ Aktenzeichen: P 43 17 388.8  
㉑ Anmeldetag: 25. 5. 93  
㉒ Offenlegungstag: 8. 12. 94

㉓ Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**H 04 B 7/00**  
H 04 M 11/00  
H 04 H 7/00  
H 04 N 1/00  
H 04 N 5/44  
H 04 N 5/76  
H 04 N 7/14  
H 04 N 7/18  
H 04 N 7/20

DE 43 17 388 A 1

㉔ Anmelder:  
Schneider, Klaus, 82538 Geretsried, DE

㉕ Vertreter:  
Gravenreuth Frhr. von, G., Dipl.-Ing.(FH), 8000  
München; Syndikus, B., Rechtsanwälte, 80336  
München

㉖ Erfinder:  
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉗ Multimedia-Systemeinheit

㉘ Die Erfindung betrifft eine Multimedia Systemeinheit, bestehend aus mehreren selbständigen oder unselbständigen, d. h. in einem anderen Element integrierten Elementen wie einem Fernseher und/oder einem Videorekorder und/oder einer Videokamera und/oder einer Anlage zur Musikwiedergabe (insbesondere einem Plattenspieler und/oder einem Tonband und/oder einem Compactdiscplayer), einem Computer und/oder einem Drucker und/oder einem Telefon, insbesondere eines Bildtelefons und/oder eines Telefax und/oder einer Satellitenempfangsanlage und/oder einem City-Ruf-Sender und/oder -Empfänger, wobei die einzelnen Elemente einen Sender und/oder einen Empfänger besitzen, wobei von jedem einzelnen Element aus jedes andere Element in einer Systemeinheit einzeln oder in einer Konferenzschaltung drahtlos angesprochen werden kann.

DE 43 17 388 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Multimedia-Systemeinheit gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Unter Multimedia-Anlagen versteht man Vorrichtungen, bei denen ansonsten getrennte, bekannte Kommunikations- und Unterhaltungseinrichtungen wie Fernsehen, Radio, Video, Computer, Telefon, Telefax u. ä. in einer Einheit miteinander verbunden sind.

So ist es beispielsweise bekannt, daß es für Computernachrüstsätze in Form von Steckkarten (Leiterplatten) gibt, die geeignet und bestimmt sind aus einem Computer eine Hi-Fi-Anlage zu machen (Soundkarten).

Auch ist bekannt, daß es für Computernachrüstsätze in Form von Steckkarten (Leiterplatten) gibt, die geeignet und bestimmt sind aus einem Computer ein Fernsehgerät zu machen (und diese Bilder digital auf Datenträger oder analog bzw. digital auf Magnetbänder, insbesondere VHS-Bänder abzuspeichern. Bekannt ist es ferner mit entsprechenden Vorrichtung (Genlocks) Videosignale, welche als analoge Bildsignale von Videokameras oder Videorekorder kommen, in digitale Signale umzuwandeln, durch einen Computer beispielsweise hinsichtlich ihrer Farben zu bearbeiten und anschließend wieder auf ein normales VHS-Videoband oder digital auf einen Datenträger als Lauf- oder Standbilder abzuspeichern. Standbilder können dann über einen Drucker, vorzugsweise einen Farblaserdrucker ausgegeben werden.

Des weiteren ist bekannt Computer mit Steckkarten für Telexund/oder Telefaxgeräte auszustatten, so daß ein mit einer Textverarbeitung erstellter Text unmittelbar als Telex oder Telefax versandt werden kann. Ähnliche und kombinierte Steckkarten gibt es für Computer auch bezüglich Bildschirmtext, d. h. hierüber besteht die Möglichkeit vom Computer aus mit anderen Kommunikationseinrichtungen wie City-Ruf und Telex Verbindung aufzunehmen.

Auch ist es bekannt Fernsehsignale nicht nur über erdbezogene Sendeanlagen, sondern auch über Satelliten zu empfangen. Selbiges gilt auch für den Rundfunkempfang.

Allein die Aufzählung der vorgenannten Gerätschaften zeigt, daß eine Vielzahl von Elementen vorhanden sind, die entweder in eine große zentrale Einheit (im Regelfall fest) eingebaut oder miteinander verkabelt werden müssen. Es liegt auf der Hand, daß derartige Verkabelungen sehr aufwendig sind, bzw. eine entsprechende Zentraleinheit relativ groß wird.

Bezüglich der praktischen Anwendung wird jedoch überlicherweise nur jeweils ein oder wenige Elemente benötigt.

Des weiteren entsteht häufig das Problem, daß das fragliche Element dort benötigt wird, wo es gerade nicht steht, d. h. es muß u. U. die große Zentraleinheit verlagert werden oder die Verkabelung entsprechend gestaltet werden.

Wohl sind schnurlose Telefon bekannt; auch ist ein Notebook bekannt, der ein eingebautes Funkmodem besitzt. Es ist jedoch nicht möglich zwischen den verschiedenen Geräten nach freier Wahl eine nicht verkabelte Verbindung herzustellen. Auch ist es nicht möglich von einem Element aus ohne entsprechende Verzweigungsverkabelungen Verbindungen zu mehreren anderen Elementen herzustellen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde dieses Problem zu lösen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch den

kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst.

Der Vorteil der vorliegenden Erfindung besteht u. a. darin, daß sämtliche Geräte miteinander kommunizieren können, ohne daß Kabelverbindungen erforderlich sind. So kann beispielsweise ein von einem Videorecorder oder einem Fernsehsatelliten kommendes Video-(stand-)bild ausgedruckt werden, eine Musikkundfunksendung empfangen und auf der Festplatte des Computers digital gespeichert werden u. ä. Auch ist das System für optische- und/oder akustische (Raum-) Überwachungen geeignet. Währenddem die Eltern beispielsweise eine Fernsehsendung ansehen, kann kurzzeitig auf einen Tonempfang aus dem Kinderzimmer umgeschaltet werden und, sofern das Kind schreit, das von der dort installierten Videokamera kommende Bild auf dem Fernsehschirm übertragen werden. Ähnliche Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich auch in der Industrie.

Weitere Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten Erfindungen sind dem nachführenden Ausführungsbeispiel in Verbindung mit der Zeichnung zu entnehmen.

Die einzige Figur zeigt mehrere Systemeinheiten, nämlich eine Videorekorder 1 mit einem Sender und Empfänger 1a, ein Fernsehgerät 2 mit einem Sender und Empfänger 2a, einen Satelliten-Receiver 3 mit einem Sender und Empfänger 3a, eine Anlage zur Ton-, insbesondere zur Musikwiedergabe 4 mit einem Sender und Empfänger 4 a, eine Chip/Video-Kamera 5 mit einem Sender und Empfänger 5a, einen Computer 6 mit einem Sender und Empfänger 6a, ein Telefon 7 mit einem Sender und Empfänger 7a und einen Drucker 8.

Es liegt auf der Hand, daß einzelne Komponenten von Systemeinheiten, bzw. einzelne Systemeinheiten auch integriert sein können. So kann beispielsweise der Drucker 8 zugleich die Funktion eines Telefaxgerätes übernehmen. Auch ist es möglich, daß im Telefon 7 in bekannter Weise das Telefaxgerät integriert ist. Sofern im Computer 6 eine Fernsehkarte enthalten ist, kann das Fernsehgerät 2 entfallen. Wenn im Computer 6 eine Soundkarte enthalten ist, kann das Element zur Ton- und Musikwiedergabe 4 entfallen etc.

Es liegt auf der Hand, daß innerhalb eines Systems die einzelnen vorgenannten Elemente mehrfach vorhanden sein können, so ist es beispielsweise möglich, daß ein Videorekorder 1 über seinen Sender 1a an einen weiteren Videorekorder (nicht dargestellt) mit einem Empfänger Übertragung vornimmt; daß mehrerer (Bild-)Telefon sich in einem System befinden etc. Selbstverständlich ist es möglich, daß in sämtlichen sogenannten Elementen die üblichen technischen Möglichkeiten enthalten sind, so kann beispielsweise die HiFi-Anlage 4 ein Kassettendeck und/oder ein CD-Laufwerk und/oder einen Plattenspieler und/oder einen Radioempfangsteil besitzen. Denkbar ist auch, daß das als Videorekorder 1 bezeichnete Element zur Wiedergabe von Bildplatten geeignet ist.

Ebenso kann auch der Computer sämtliche geeignete Elemente wie: Grafikkarten, insbesondere Hochleistungsgrafikkarte, Faxkarte, Soundkarte, Fernsehkarte oder dergleichen aufweisen.

## Patentansprüche

1. Multimedia Systemeinheit bestehend aus mehreren selbständigen oder unselbständigen, d. h. in einem anderen Element integrierten Elementen wie einem Fernseher (2) und/ oder einem Videorekorder (1) und/oder einer Videokamera (5) und/oder einer Anlage zur Musikwiedergabe (4) (insbeson-

dere einem Plattenspieler und/oder einem Tonband und/oder einem Compactdiscplayer) einem Computer (6) und/oder einen Drucker (8) und/oder einem Telefon (7), insbesondere eines Bildtelefons und/oder eines Telefax und/oder einer Satellitenempfangsanlage und/oder einem City-Ruf-Sender und/oder -Empfänger, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Elemente einen Sender und/oder einen Empfänger besitzen, wobei von jedem einzelnen Element aus, jedes andere Element in einer Systemeinheit einzeln oder in einer Konferenzschaltung drahtlos angesprochen werden kann. 5  
2. Multimedia Systemeinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Element mehrfach vorhanden ist. 10  
3. Multimedia Systemeinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Computer (6) eine Hochleistungsgrafikkarte und/oder eine Faxkarte und/oder eine Soundkarte und/oder eine Fernsehkarte aufweist. 15  
20

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---

25

30

35

40

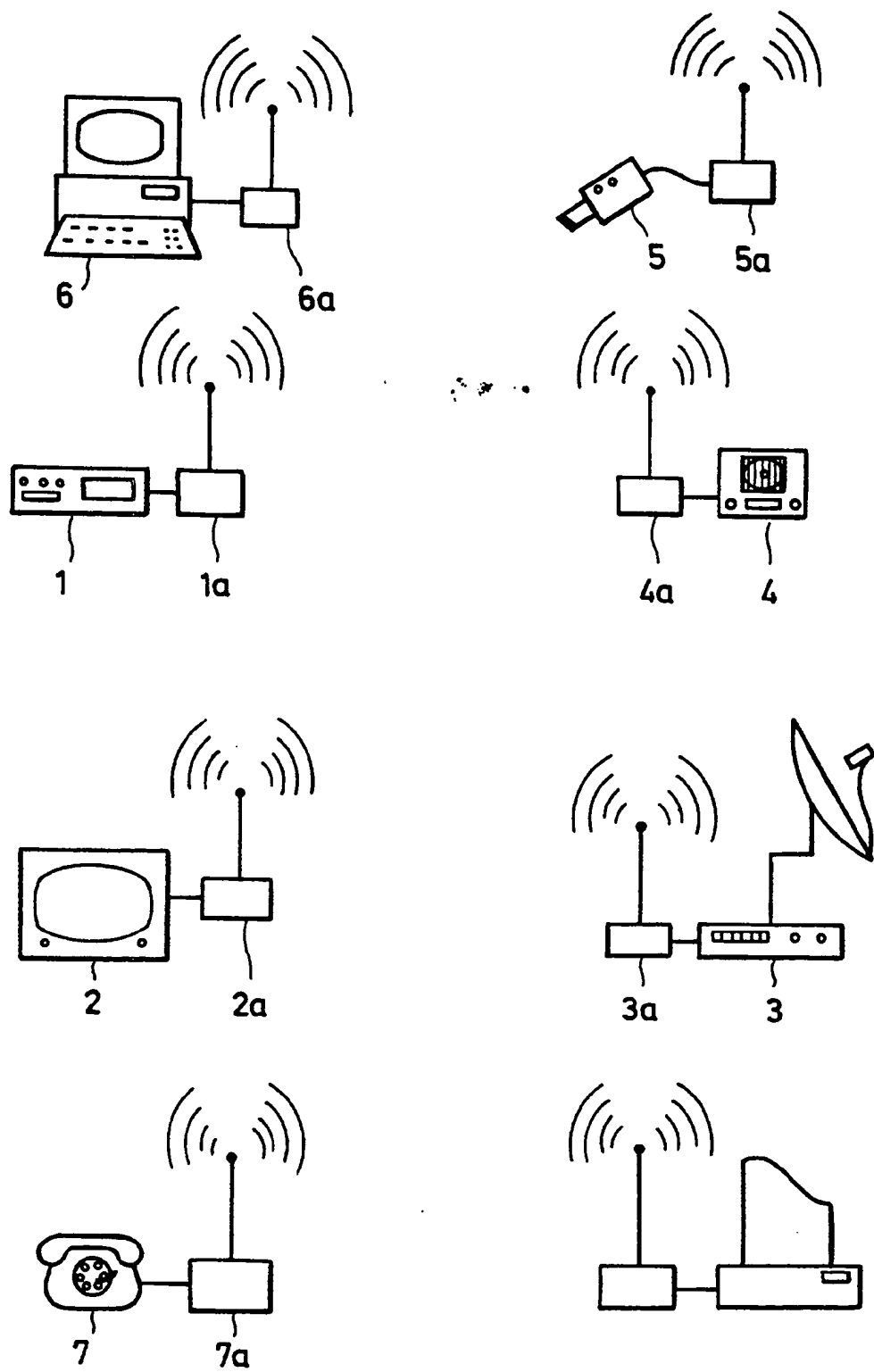
45

50

55

60

65



(19) **GERMAN  
FEDERAL REPUBLIC**



**GERMAN  
PATENT OFFICE**

(12) **Disclosure of patent application**

(10) **DE 43 17 388 A 1**

(21) **File No.:** P 43 17 388.8  
(22) **Application date:** May 25, 1993  
(43) **Disclosure date:** Dec. 8, 1994

(51) **Int. Cl.<sup>5</sup>:**  
**H 04 B 7/00**  
H 04 M 11/00  
H 04 H 7/00  
H 04 N 1/00  
H 04 N 5/44  
H 04 N 5/76  
H 04 N 7/14  
H 04 N 7/18  
H 04 N 7/20

**DE 43 17 388 A 1**

(71) **Applicant:**  
Schneider, Klaus, 82538, Geretsried, DE

(72) **Inventor:**  
Same as applicant

(74) **Representative:**  
Gravenreuth, Frhr. von, G., Dipl. Eng. (FH),  
8000 Munich; Syndicus, B., Advocates,  
80336 Munich

Application for inquiry in accordance with § 44 of the Patent Act has been submitted.

(54) **Multimedia system unit**

(57) The invention deals with a multimedia system unit, composed of multiple independent and dependent (i. e. integrated in other units) elements, such as TV set and /or video recorder and /or video camera and /or audio stereo system (in particular turntable record player and /or tape recorder and /or compact disc player) and /or computer and /or printer and /or telephone, in particular video-telephone, and /or telefax and /or city pager or talkback transceiver, whereby all individual elements have a transmitter and a receiver and each one of the elements can be integrated in a wireless multimedia communication system unit for itself or as multiparty service and addressed separately.

**DE 43 17 388 A 1**

The following data is taken from the documents submitted by the applicant.

## Description

The invention refers to a multimedia system unit according to the general description as of Claim 1.

Multimedia systems are appliances, which, in a single unit, combine two or more commonly known separate communication or entertainment devices, such as television, radio, video, computer, telephone, fax or similar.

For example, ancillary equipment parts are known that can be added to a computer as removable devices (printed circuit boards), which are aimed at turning the computer to a Hi-Fi system (sound cards).

Other known components that can be added to a computer as removable devices (printed circuit boards) and are capable of turning it into a TV set, enable the storage of TV images digitally on hard disc or saving them on digital or analog magnetic tapes, in particular VHS tapes. It is further known that it is possible with the aid of special devices (genlocks), to convert analog video signals stemming from video cameras or video recorders into digital signals, to process them on a computer in order to change, for example, their colors and to subsequently store them again on a normal VHS tape or else, as digital moving or still images, on hard disc. Stills can be then printed out by a printer, preferably by a color laser printer.

It is further known that it is possible to use a plug-in card for a computer that enables turning it into a fax or telex machine by directly sending text from a text processor. Similar combined cards exist, which make it possible to send screen text, which means that it is possible to communicate by a computer with other appliances, such as pagers or telex machines.

It is also known that television signals can be transmitted not only by earthbound transmitters, but also by satellites. The same is true for radio broadcast.

Already this list of various devices alone shows that multiple elements are known, which are either (for the most part permanently) built-in in a single central unit or wired together by cables. It is quite clear that such cable connections are costly and /or an appropriate central unit must be of relatively large dimensions.

However, in practice, only one element or only few elements are needed.

Furthermore, the problem often arises, that the element is needed precisely where it is absent, which means that the large central unit must be relocated or the cable connections must be adapted.

Wireless telephones are known. Also known is a notebook with built-in wireless modem. It is however not possible to create a wireless connection between the various devices by free choice. It is also impossible to create a wireless connection from one single element to multiple other elements without branching cables.

The aim of the present invention is solving this problem.

The problem is solved by the invention by the indicative part of Claim 1.

The advantage of the present invention is, among other things, that all appliances can communicate with each other without any cable connections. For instance, a still picture coming from a video recorder or from a TV satellite can be printed, a music broadcast can be received and digitally recorded on a computer hard disc, and so forth. The system is also suitable for optical and /or acoustic (room) monitoring. For instance, while parents watch television, the TV set can be switched for a short time to a video camera installed in the children's room to expose on the TV screen the image or the sound coming from there. Similar functions can be implemented in industry.

Additional advantages and implementations of the invention can be

deducted from the following example and from the enclosed illustration.

This single figure shows multiple system units, namely a video recorder 1 with a transceiver 1a, a TV set 2 with a transceiver 2a, a satellite receiver 3 with a transceiver 3a, an audio playback equipment, in particular for playback of music, 4 with a transceiver 4a, a chip /video camera 5 with a transceiver 5a, a computer 6 with a transceiver 6a, a telephone 7 with a transceiver 7a and a printer 8.

It is quite evident that individual components of system units and /or individual system units as such can be integrated. For instance, the printer 8 can simultaneously take over the function of a fax machine. It is also possible that telephone 7 be integrated in the usual manner into the fax machine. If the computer 6 is equipped with a TV card, then the TV set 2 can be dropped. If the computer 6 is equipped with a sound card, then the element for sound and music playback can be dropped etc.

It is quite evident that within the framework of a system all above-mentioned elements can be represented more than once. Thus, it is possible that a video recorder 1 communicate with a receiver of another video recorder (not in the drawing) by means of a transmitter 1a; or that several (video) telephones be integrated in the system etc. It is of course also possible that all so-called elements include the usual technical capacities; thus, for example, a HiFi system 4 may include a cassette deck and /or a CD player and /or a record player and /or a tuner /receiver. It is also conceivable that

the element designated as video recorder 1 can in addition serve for playback of DVDs.

Similarly, a computer can be equipped with all appropriate elements, such as graphic cards, in particular high performance graphic cards, faxcard, sound card, TV card or similar.

### **Patent Claims**

1. Multimedia system unit, composed of multiple independent and dependent (i. e. integrated in other units) elements, such as TV set (2) and /or video recorder (1) and /or video camera (5) and /or stereo audio system (4) (in particular turntable record player and /or tape recorder and /or compact disc player) and /or computer (6) and /or printer (8) and /or telephone (7), in particular video-telephone, and /or telefax and /or city pager or talkback transceiver, thereby characterized that all individual elements have a transmitter and a receiver and each one of the elements can be integrated in a wireless multimedia communication system unit for itself or as multiparty service and addressed separately.
2. Multimedia system unit, as of claim 1, thereby characterized that at least one element is represented several times.
3. Multimedia system unit, as of claims 1 or 2, thereby characterized that the computer (6) is equipped with a high performance graphic card and /or a fax card and /or a TV card.

Enclosed: 1 picture page